

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ**  
**ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія»**

**“Затверджено”**

на засіданні кафедри  
внутрішньої медицини №1

**Завідувач кафедри**

Професор Скрипник І.М.

\_\_\_\_\_  
Протокол № 2 від 15.09.2016 р.

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**  
**ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ**  
**ПРИ ПІДГОТОВЦІ ДО ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ**

<i>Навчальна дисципліна</i>	Внутрішня медицина
<i>Модуль</i>	Сучасна практика внутрішньої медицини
<i>Змістовний модуль</i>	Ведення пацієнтів з основними симптомами та синдромами в пульмонологічній клініці
<i>Тема заняття</i>	<b>Ведення пацієнта з хронічним кашлем</b> <b>Ведення пацієнта з легеневим інфільтратом</b> <b>Ведення пацієнта з кровохарканням</b> <b>Ведення пацієнта з бронхообструктивним синдромом.</b> <b>Ведення хворого з плевральним випотом</b>
<i>Курс</i>	VI
<i>Факультет</i>	Медичний №2

**Актуальність теми:** порушення бронхіальної прохідності є найбільш частим ускладненням багатьох захворювань легень. В результаті розвитку дифузного бронхоспазму, обмеженої обструкції або ателектазу легень, дуже рано розвивається легенева гіпертензія і легеневе серце, які приводять до передчасної інвалідизації працездатного населення.

Синдром плевриту є досить поширеним в клініці внутрішніх хвороб і його диференційна діагностика є складною проблемою пульмонології.

Різноманітні етіологічні фактори викликають в легеневій тканині обмежені морфологічні зміни внаслідок накопичення в них клітинних елементів, ексудації рідини і білків, хімічних речовин. Подібність клініки різних за етіологією інфільтратів створює значні труднощі в правильному розпізнаванні їх походження та призначенні патогенетичного і етіологічного лікування.

кровохаркання викликається звичайно діapedезним виходом еритроцитів із кровоносного русла через цілісну капілярну стінку чи дрібними крововиливами внаслідок розриву капілярів бронхолегеневого дерева; кровотеча зумовлена деструктивним процесом в альвеолах чи бронхах, що супроводжується звизракуванням або розривом кровоносних судин; діагностична і прогностична важливість симптому – незаперечна, така, що вимагає негайного, ретельного і всебічного обстеження.

**Мета заняття:** вивчивши матеріал даної теми, кожний студент повинен:

**ЗНАТИ:**

1. Причини зменшення діаметра бронхів, легневих інфільтратів, плеврального випоту
2. Показники спірограми, які вказують на бронхообструкцію. Зворотня та незворотня бронхообструкція,
3. Патогенез ускладнень бронхообструктивного синдрому, ЛІ, кровохаркання, плеврального випоту.
4. Етіологія, патогенез, принцип класифікації, клінічні симптоми, ускладнення та лікування хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), легеневої інфільтрації кровохаркання, плеврального випоту5.

Етіопатогенез, стадійність, клініка та принципи терапії хронічного не-обструктивного бронхіту, кровохаркання, плевриту.

**ВМІТИ:**

1. Виявити симптоми бронхообструкції, плевриту, легеневої інфільтрації, кровохаркання при фізикальному обстеженні хворого.
2. Верифікувати незворотню бронхообструкцію за показниками спірограми та пікфлоуметрії.
4. Провести диференційну діагностику ХОЗЛ та необструктивного бронхіту, бронхіальної астми.
5. Користуватись пікфлоуметром, дозованим інгаляційним інгалятором (ДАІ).
6. Лікувати бронхообструктивні захворювання, плеврити, кровохаркання.
7. Відрізнити клінічні ознаки приступу бронхіальної астми та астматичного статусу.

**Міждисциплінарна та внутрішньопредметна інтеграція**

№ п/п	Дисципліни	Знати	Вміти
1.	Анатомія	Будову бронхіально-легеневого апарату людини, кровопостачання, інервацію	Визначати функцію
2.	Гістологія	Будову стінки трахеї, бронхів, альвеол в нормі та патології	
3.	Нормальна	Дихальні об'єми. Роль вегетативної	

	фізіологія.	нервової системи в інервації легень. Показники функції зовнішнього дихання, їх значення	зовнішнього дихання.
4.	Патологічна фізіологія	Показники пневмотахометрії, спірографії, пікфлоуметрії залежно від типу та стадії вентиляційної недостатності	Інтерпретувати показники частоти дихання, спірограми, пікфлоуметрії.
5.	Пропедевтика внутрішніх хворіб.	Головні фізикальні методи діагностики бронхообструктивного синдрому. Механізми виникнення емфіземи легень, легеневої гіпертензії, хронічного легеневого серця.	Дати оцінку результатів бронхоскопії, аналізів мокротиння. Розпізнавати симптоми бронхообструкції та її ускладнення при огляді, опитуванні та фізикальному обстеженні пацієнта.
6.	Рентгенологія.	Рентгенологічна картина легень при БОС, плевритах та його ускладненнях.	Верифікувати рентгенологічні ознаки хронічного бронхіту, емфіземи легень, плевриту.
7.	Фармакологія	Знати механізм дії основних лікарських засобів, які застосовуються в лікуванні БОС, плевриту, кровохаркання.	Покази та протипокази до призначення медикаментів. Виписати рецепт.

**Матеріали методичного забезпечення навчання (додаються):**

- тестові завдання та еталони відповідей до них;
- ситуаційні задачі та еталони відповідей до них;
- рентгенівські знімки ОГК;
- спірограми;
- комп'ютерні томограми ОГК;
- результати лабораторних тестів;
- методичні вказівки для студентів до практичного заняття з наступної теми.

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Визначення поняття пневмонії, ХОЗЛ, плевриту, кровохаркання
2. Які патанатомічні та патфізіологічні зміни мають місце при пневмонії, ХОЗЛ, плевриті, кровохарканні.
3. Перерахуйте клініко-патофізіологічні синдроми, що лежать в основі пневмонії, ХОЗЛ, плевриту, кровохаркання
4. Яка аускультативна картина характерна для пневмонії, ХОЗЛ, плевриту, кровохаркання
5. Які зміни аналізу крові, харкотиння, біохімічних досліджень характерні для пневмонії, ХОЗЛ, плевриту, кровохаркання
6. Вкажіть сучасну класифікацію пневмонії, ХОЗЛ, плевриту, кровохаркання

## ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ (ХОЗЛ)

первинно хронічне запальне захворювання легень з переважним ураженням дистальних відділів дихальних шляхів та паренхіми легень, формуванням емфіземи, порушенням бронхіальної прохідності з розвитком зворотної або незворотної бронхіальної обструкції, що викликана патологічним запальним процесом. Захворювання розвивається у схильних людей, проявляється кашлем, задишкою, виділенням харкотиння, неухильно прогресує з наростанням дихальної серцевої недостатності з переходом в легеневе серце.

### Діагностика

<i><b>Фактори ризику розвитку ХОЗЛ</b></i>	<i><b>Клінічні симптоми</b></i>	<i><b>Фізикальні ознаки</b></i>	<i><b>Рентгенологічні ознаки</b></i>	<i><b>Дослідження ФЗД та ін..</b></i>
довготривале тютюнопаління (індекс паління - 10 - 20 пачко-років);  промислові та побутові шкідливі викиди (повітряні полютанти, гази та пари хімічних сполук, продукти згоряння біоорганічного	Хронічний кашель:  Виділення харкотиння - зазвичай в невеликій кількості, слизове, після кашлю.  Задишка: прогресуюча і персистуюча може визначатися хворим як необхідність додаткового зусилля при диханні, дихальний дискомфорт,	зазвичай з'являються при тяжкому ХОЗЛ. центральный цианоз, синюшність слизових; велика діжкоподібна грудна клітка, сплющення куполів діафрагми,  участь у диханні допоміжної мускулатури, втягування нижніх ребер при вдосі,  зменшення серцевої тупості при перкусії, розширення ксіфостернального кута; збільшення частоти дихання (>20/хв.), змен-	легені великого об'єму, низьке стояння діафрагми, вузька тінь серця, збільшений ретростернальний повітряний простір, іноді визначаються емфізематозні були.	<b>обов'язкова</b> зменшення ОФВ <sub>1</sub> , ФЖЄЛ. Значення після прийому бронхолітика ОФВ <sub>1</sub> < 80 % на тлі співвідношення ОФВ <sub>1</sub> /ФЖЄЛ < 70 % підтверджує наявність обмеження дихальних шляхів, що є не повністю зворотніми. Наявність подовження форсованого видиху більше 6 секунд є грубим, але корисним визначенням-пре-диктором зменшення співвідношення ОФВ <sub>1</sub> /ФЖЄЛ < 50 %.  При прогресуванні захворювання для визначення загального бронхіального опору та загальної ємності легень (ЗЄЛ) проводять загальну бодіплетизмографію.

палива); інфекції.  Спадковий дефіцит а-1-анти-трипсину; гіперреактивність бронхів.	стиснення грудної клітки, часте дихання.  При тяжкому ХОЗЛ можливі втрата ваги, анорексія; остеопороз; депресивні стани та/або занепокоєння, тривога (системні наслідки захворювання).	шення глибини дихання;  подовжений видих;  при аускультації - послаблення дихальних шумів, свистячі хрипи при спокійному диханні, потріскування на вдосі; серцеві шуми найкраще вислуховуються в області мечоподібного відростка.		
З Вимірювання газів артеріальної крові проводиться у пацієнтів при $\text{ОФВ}_1 < 40\%$ належних, або при наявності клінічних проявів легеневої недостатності, недостатності правих відділів серця.				

## Класифікація ХОЗЛ ( згідно GOLD 2011)

Стадія та ступінь тяжкості перебігу ХОЗЛ	Ознаки ХОЗЛ
I, легкий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>ОФВ_1/ФЖЄЛ &lt; 70 \%</math></li> <li>- <math>ОФВ_1 \geq 80 \%</math> від належних</li> <li>- Звичайно, але не завжди, хронічний кашель, виділення харкотиння</li> </ul>
II, помірний	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>ОФВ_1/ФЖЄЛ &lt; 70 \%</math></li> <li>- <math>50 \% \leq ОФВ_1 &lt; 80 \%</math> від належних</li> <li>- Симптоми прогресують, з'являється задишка при фізичному навантаженні та під час загострень</li> </ul>
III, тяжкий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>ОФВ_1/ФЖЄЛ &lt; 70 \%</math></li> <li>- <math>30 \% \leq ОФВ_1 &lt; 50 \%</math> від належних</li> <li>- Збільшення задишки, повторні загострення, що погіршує якість життя хворих</li> </ul>
IV, дуже тяжкий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>ОФВ_1/ФЖЄЛ &lt; 70 \%</math> *, <math>ОФВ_1 &lt; 30 \%</math> від належних, або <math>ОФВ_1 &lt; 50 \%</math> від належних з наявністю хронічної легеневої недостатності</li> <li>- Подальше прогресування симптомів, якість життя значно погіршена, загострення можуть загрожувати життю</li> </ul>

**Примітка.\*** У разі дуже тяжкого перебігу ХОЗЛ та значного зменшення ФЖЄЛ співвідношення  $ОФВ_1/ФЖЄЛ$  збільшується і втрачає діагностичну цінність.

## Диференційна діагностика ХОЗЛ

Діагноз	Наведені ознаки
ХОЗЛ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Початок в середньому віці</li> <li>Симптоми повільно прогресують</li> <li>Анамнез паління</li> </ul>
Бронхіальна астма	<ul style="list-style-type: none"> <li>Початок в ранньому віці, часто в дитинстві</li> <li>Симптоми варіюють день від дня</li> <li>Симптоми погіршуються вночі/рано вранці</li> <li>Часті алергія, риніт, та/або екзема</li> <li>Сімейний анамнез астми</li> </ul>
Серцева недостатність	<ul style="list-style-type: none"> <li>На рентгенограмі – розширене серце, набряк легенів</li> <li>ФЗД (функція зовнішнього дихання) – рестрикція об'ємів, немає обмеження повітроносних шляхів</li> </ul>
Бронхоектази	<ul style="list-style-type: none"> <li>Гнійна мокрота у великих кількостях</li> <li>Часто асоціюється з бактеріальною інфекцією</li> <li>При рентгенообстеженні/КТ – розширення бронхів, стоншення стінки бронхів</li> </ul>
Туберкульоз	<ul style="list-style-type: none"> <li>Початок у будь-якому віці</li> <li>Наявність інфільтративних змін при рентген дослідженні</li> <li>Мікробіологічне підтвердження</li> <li>Висока локальна розповсюдженість туберкульозу при рентгенологічному дослідженні</li> </ul>

Обліте руючий бронхіоліт	Початок в молодому віці. Не палять Можуть мати в анамнезі ревматоїдний артрит або гостре вдихання диму Часто виникає після трансплантації легень або кісткового мозку На КТ на вдиху – площі із зниженою щільністю
Дифузний панброн хіоліт	Переважно у пацієнтів азійської раси Більшість пацієнтів – чоловіки та ті, що не палять Майже у всіх хронічний синусит При рентген-дослідженні та КТ високої роздільної здатності – маленькі дифузні вузликоподібні помутніння та легенева гіперінфляція
<i>*Ці ознаки, як правило, характерні для вищезазначених захворювань, але не обов'язкові. Наприклад, ХОЗЛ може розвинути у пацієнта, який ніколи не палив (особливо в країнах, що розвиваються, де інші чинники ризику важливіші, ніж паління); бронхіальна астма може розвинути в дорослому віці або навіть у старшому</i>	

Рентгенографія грудної клітки не є обов'язковим дослідженням, що підтверджує діагноз ХОЗЛ, вона рекомендована в показаних випадках для виключення інших захворювань органів дихання з метою диференційної діагностики.

Для оцінки симптомів у пацієнтів з ХОЗЛ існує декілька валідизованих опитувальників.

#### Модифікована шкала Медичної Дослідницької (МДР)

Оцінка задишки в балах	Опис
0	Задишка виникає лише при дуже інтенсивному навантаженні.
1	Задишка при швидкому підйомі на поверх або при ходьбі вгору.
2	Задишка примушує мене ходити повільніше, ніж люди мого віку, або з'являється необхідність зупинки при ходьбі в своєму темпі по рівній місцевості.
3	Задишка примушує робити зупинки при ходьбі на відстань близько 100 м або через декілька хвилин ходьби по рівній місцевості.
4	Задишка робить неможливим вихід за межі свого будинку або з'являється при одяганні і роздяганні.

#### Тест з оцінки ХОЗЛ (ТОХ) в балах

Я взагалі не кашляю	0	1	2	3	4	5	Я кашляю постійно
У мене в грудях зовсім немає харкотиння (слизу)	0	1	2	3	4	5	Мої груди повністю заповнені харко-тинням (слизом)
Мені зовсім не тисне в грудях	0	1	2	3	4	5	Мені дуже сильно тисне в грудях
Коли я йду під гору або підіймаюся сходами на один марш, я не відчуваю задишки	0	1	2	3	4	5	Коли я йду під гору або підіймаюся сходами на один марш, я відчуваю дуже сильну задишку
Я займаюся будь-якими домашніми справами без обмежень	0	1	2	3	4	5	Я займаюся до-машніми справами з великими обмеженнями
Виходячи з дому, я почуваюся впевнено, незважаючи на захворювання легені	0	1	2	3	4	5	Виходячи з дому, я почуваюся невпев-нено через захво-рювання легені
Я міцно сплю	0	1	2	3	4	5	Я погано сплю через

							захворювання легені
У мене багато енергії	0	1	2	3	4	5	У мене зовсім немає енергії

Загальний рахунок Тесту з оцінки ХОЗЛ визначається як сума балів відповідей на кожне з восьми запитань. Оцінка задишки  $\geq 2$  та загальна сума балів Тесту з оцінки ХОЗЛ  $\geq 10$  свідчать про вираженість симптомів ХОЗЛ.

### Оцінка тяжкості і прогнозу ( згідно Наказу Міністерства охорони здоров'я від 27 червня 2013 року № 555)

Рівень задишки за шкалою МДР  $\geq 2$  або результат ТОХ  $\geq 10$  балів вказують на високий рівень симптомів (*Перевага надається ТОХ, тому що він повніше відображує вплив симптомів захворювання, шкала задишки оцінює лише один симптом – задишку.* Можна застосовувати будь-який один тест, не обов'язково обидва).

3 та 4 ступінь – тяжка та дуже тяжка ступінь бронхообструкції (ОФВ<sub>1</sub> < 50 % від належних) вказують на високий ризик.

Інший підхід заснований на тривалості загострень протягом останнього року: 2 та більше загострень вказують на високий ризик.

Спершу проводиться оцінка симптомів за шкалою МДР та визначається, куди відноситься пацієнт:

до лівої колонки – менше симптомів (рахунок мМКД 0-1, або загальний рахунок ТОХ тесту менше 10);

до правої – більше симптомів, рахунок мМКД  $\geq 2$ , або загальний рахунок ТОХ тесту  $\geq 10$ ).

**1. Хворі групи А** – низький ризик несприятливих подій, мало симптомів. Як правило, GOLD 1 або GOLD 2 та/або  $\leq 1$  загострень за рік та мМКД < 2 або ТОХ < 10

**2. Хворі групи В** – низький ризик несприятливих подій, багато симптомів. Як правило, GOLD 1 або GOLD 2 та/або  $\leq 1$  загострень за рік та мМКД  $\geq 2$  або ТОХ  $\geq 10$

**3. Хворі групи С** – високий ризик несприятливих подій, мало симптомів. Як правило, GOLD 3 або GOLD 4 та/або  $\geq 2$  загострень за рік та мМКД < 2 або ТОХ < 10

**4. Хворі групи D** – високий ризик несприятливих подій, багато симптомів:

- При помірному ступені обструкції зниження повсякденної життєвої активності не відбувається. Задишка з'являється при середніх навантаженнях. Ускладнень немає.
- При середньому ступені обструкції відбувається зниження повсякденної активності. Задишка з'являється при ходьбі по рівній місцевості. Задишка прогресує. Є ускладнення. Можливі напади нічного апное.
- При важкій обструкції задишка з'являється при незначних навантаженнях. Життєва активність значно обмежена. З'являється важка гіпоксемія (PaO<sub>2</sub> < 60 mm Hg – 8 kPa), гіперкапінія (PaCO<sub>2</sub> > 45 mm Hg – 6 kPa). Розвиваються легенева гіпертензія, формується cor pulmonale, поліцитемія.

\*У лікуванні ХОЗЛ перевагу має інгаляційний шлях введення ліків - бронхолітиків, інгаляційних кортикостероїдів, комбінованих препаратів.



## **Легенева кровотеча і кровохаркання**

Легенева кровотеча - виділення значної кількості крові з дихальних шляхів в чистому вигляді або в вигляді рясних домішок в мокротинні. Під кровохарканням розуміють невелику кількість крові в мокротинні (від прожилків до 4 мл), яка виділяється при кашлі.

### **Класифікація легеневих кровотеч:**

В залежності від кількості крові, що вилилась і темпу крововтрати виділяють 3 ступеня легеневих кровотеч:

1.20мл /год.

2.50мл/год.

3.200мл/год.

### **За характером кровотечі:**

1.однократна,

2.епізодична,

3.повторна.

### **По інтенсивності:**

1.масивні(профузні)- за один раз виділяється 100-500мл крові (чи 600 і більше мл крові за 24 год.)

2.помірні – виділяється біля 100мл крові за добу.

## **Невідкладна допомога**

### **Основні лікувальні заходи при легеневих кровотечах:**

- 1.зниження тиску в малому колі кровообігу;
- 2.підвищення згортання крові і інгібіція протеолізу;
- 3.зменшення проникності судинної стінки;
- 4.при профузних кровотечах-відновлення ОЦК.

Хворому створюють максимальний спокій, постільний режим(полу сидяче положення). При кровохарканні прийом розчину кухонної солі всередину(1ст.ложка на стакан води)- по 1ст.ложці кожні 30 хвилин; міхур з льодом на грудну клітку.

### **Зниження тиску в малому колі кровообігу:**

- **еуфілін** 2% 10мл в/в струйно чи 24% 1мл в/м;
- **гангліоблокатори** (ганглерон 1,5% 1-2мл п/ш, пентамін 5% 1-2мл п/ш чи бензогексоній по 0,1-0,2г 2 рази на добу).Застосовують при АТ не нижче 80мм.рт.ст.;
- **папаверину гідрохлорид** 2% 2мл в/в, п/ш;
- **но-шпа** 2% 2-4мл в/м;
- при застійних легеневих кровотечах, інфаркті легень на верхні і нижні кінцівки накладають джгут і періодично(кожні 1,5-2години) знімають їх по черзі(не пережимати артерії!).

**При різкому нападоподібному кашлі:**

- кодеїн 0,01-0,03г 3 рази в день; чи лібексин 0,1-0,2г 2-3 рази на день, глауцина гідрохлорид 0,05г 2-3 рази на день; діонін 0,01г 3 рази на день, фенотбарбітал 0,05г 2 рази на день.

Прийом **наркотиків** з метою усунення кашльового рефлексу у край не бажано і не допустимо лише у виняткових випадках при наполегливому, болісному кашлі і безперервному кровохарканні, больовому синдромі (морфін чи омнопон 1% 0,5мл чи промедол 2% 1мл в/м, обов'язково в поєднанні з атропіном сульфатом 0,1% 0,5мл).

**Гемостатичні препарати(під контролем показників тромбо-, еласто- і коагулограми):**

- **гемофобін** 10мл в/в і 10 в/м; всередину по 1 стол.ложці 3% розчину 3-4 рази на день. Можливе поєднання гемофобіна з фібриногеном;

- **діцинон** 12,5% 2-4мл в/в чи в/м;

- **Фібриноген** в/в 1-4г у вигляді 0,3% розчину. В стандартних флаконах міститься 2г сухого фібриногену, який розчиняються в 500мл ізотонічного розчину натрію хлориду( чи 1г речовини в 250мл розчину);

- **тромбін** по 1-2мг в 2мл дистильованої води у вигляді ін'єкцій аерозолі;

- розчини желатину(**ГЕЛОФУЗИН**) 1000мл в/в;

- **вікасол** 1% 1-2мл в/м чи 0,015г 2-3 рази всередину;- концентрований розчин сухої плазми(розведений в половину) 75-150мл в/в краплинно.

**Інгібітори фібринолізу:**

- **кислота амінокапронова** 5% 100мл в/в зі швидкістю 20-25 крапель/хвилину, чи по 2г 3-4 рази на добу;

- **контрикал(трасілол)** 10000-30000 ОД в/в краплинно;

- **амбен** 1% 5мл в/в струминно.

**Для зменшення проникності судинної стінки застосовують:**

**кальцію глюконат** 10% 10мл в/в;-

**галаскорбін** всередину по 0,5г 3 рази на день;

- **аскорбінова**

**кислота** 5-10% 5мл в/в чи по 0,03-0,1г всередину 3-5 раз на день;

- **антигістамінні препарати** – димедрол 1% 1мл в/м чи в/в в 75-100мл ізотонічного розчину натрію хлориду, піпольфен 2,5 2мл в/м чи в/в, супрастин 2% 1мл в/м чи в/в.

**Відновлення ОЦК :**

При крововтраті до 10-15% ОЦК необхідне переливання плазми(по 150-250мл 2-3 трансфузії), колоїдних і кристалоїдних розчинів, сумарний об'єм яких в 1,5 -2 рази перевищує об'єм крововтрати.

У випадках крововтрати до 20-30% ОЦК з гіповолемією здійснюється переливання

еритроцитарної маси по 150мл 4-6 трансфузій, плазми і колоїдних препаратів (альбуміну 20% 50-100мл, **гелофузіна** 1000мл, **поліглюкіна** 400-1200мл.

При крововтраті, яка перевищує 400мл, показано переливання однокрупної свіжоцитратної крові.

**При відсутності позитивних результатів** від вище описаної терапії можливо:

- накладення штучного пневмотораксу і пневмоперитонеуму;
- бронхоскопічна тампонада за типом тимчасової оклюзії дольового або (рідше) сегментарного бронха гемостатичною губкою, що утримується в бронху спеціальним блокатором або вузьким тампоном;
- припікання ділянки, що кровоточить, під час бронхоскопії.

При деструкції легеневої тканини, що супроводжується кровотечею, удаються до невідкладної операції - резекції легені.

## ДІАГНОСТИКА ЕТІОЛОГІЇ ПЛЕВРАЛЬНОГО ВИПОТУ

У нормі у плевральному просторі міститься приблизно 1 мл рідини (J. Rubins). Плевральний випіт — накопичення щонайменше 10–20 мл рідини (I. Abdulhamid). Випіт виникає тоді, коли більше рідини потрапляє у плевральний простір, ніж видаляється з нього. До накопичення рідини можуть призводити такі патофізіологічні механізми: зростання рівня інтерстиціальної рідини в легенях унаслідок підвищення тиску в легеневих капілярах (при серцевій недостатності) або їх проникності (при пневмонії); зниження рівня внутрішньоплеврального тиску (при ателектазі); зниження онкотичного тиску плазми крові (при гіпоальбумінемії); підвищення проникності плевральної мембрани та обструкція лімфовідтоку (наприклад, при злоякісних захворюваннях або інфекції плеври); дефекти діафрагми (при печінковому гідротораксі); розрив грудної протоки (хілоторакс). Хоча появу випоту у плевральній порожнині можуть зумовлювати багато різних захворювань, у дорослих найчастішою етіологією є серцева недостатність, онкологічні захворювання, пневмонія, туберкульоз та емболія легеневої артерії, тоді як у дітей — пневмонія.

### Початкове обстеження з приводу наявності плеврального випоту

Подальше обстеження з приводу наявності плеврального випоту залежить від результатів збору анамнезу та фізикального обстеження (*таблиця 1*). Симптоматика плеврального випоту залежить від первинного захворювання, проте характерні задишка, кашель (звичайно непродуктивний) та плевритичний біль у грудній клітці. При фізикальному обстеженні грудної клітки (якщо об'єм випоту перевищує 300 мл) виявляють притуплення перкуторного звуку, послаблення або відсутність голосового тремтіння, послаблення дихальних шумів та відсутність бронхофонії.

**Таблиця 1. Встановлення етіології плеврального випоту на основі симптоматики, даних анамнезу та фізикального обстеження**

Патологічні зміни	Можлива етіологія плеврального випоту
-------------------	---------------------------------------

Анамнез	
Операції на черевній порожнині	Післяопераційний плевральний випіт, піддіафрагмальний абсцес, емболія легеневої артерії
Зловживання алкоголем або захворювання підшлункової залози	Панкреатичний випіт
Створення штучного (ятрогенного) пневмотораксу з лікувальною метою	Туберкульозна емпієма, піоторакс, пов'язаний з лімфою, колобована легеня
Контакт з азбестом	Мезотеліома, доброякісний азбестозний плевральний випіт
Рак	Злоякісне захворювання
Операція на серці або ушкодження міокарда	Плевральний випіт унаслідок шунтування коронарних артерій або синдрому Дресслера
Хронічний гемодіаліз	Серцева недостатність, уремичний плеврит
Цироз	Печінковий гідроторакс, спонтанна бактеріальна емпієма
Пологи	Післяпологовий плевральний випіт
Ендоскопічне обстеження або дилатація сечоводу	Плевральний випіт унаслідок перфорації сечоводу
ВІЛ-інфекція	Пневмонія, туберкульоз, первинна лімфома з випотом, саркома Капоші
Застосування медикаментів (див. таблицю 2)	Медикаментозне ураження плеври
Віддалений запальний процес плеври	Колобована легеня
Ревматоїдний артрит	Ревматоїдний плеврит, псевдохілоторакс
Суперовуляція під дією гонадотропінів	Плевральний випіт унаслідок синдрому надмірної стимуляції яєчників
Системний червоний вовчак	Вовчаковий плеврит, пневмонія, емболія легеневої артерії
Травма	Гемоторакс, хілоторакс, дуруплевральна нориця

<b>Дані фізикального обстеження</b>	
Асцит	Печінковий гідроторакс, рак яєчників, синдром Мейгса
Задишка при фізичному навантаженні, ортопноє, периферичні набряки, підвищення венозного тиску в яремних венах	Серцева недостатність, констриктивний перикардит
Шум тертя перикарда	Перикардит
Односторонній набряк нижньої кінцівки	Емболія легеневої артерії
Жовті нігті, лімфедема	Плевральний випіт унаслідок синдрому жовтих нігтів
<b>Загальна симптоматика</b>	
Гарячка	Пневмонія, емпієма, туберкульоз
Кровохаркання	Рак легень, емболія легеневої артерії, туберкульоз
Схуднення	Злоякісне захворювання, туберкульоз, анаеробна бактеріальна пневмонія

**Пневмонія (ПН)** - гостре інфекційне захворювання, переважно бактеріальної етіології, яке характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень та наявністю внутрішньоальвеолярної ексудації.

#### **Міжнародна класифікація (R. Wunderink, G. Mutlu, 2006; зі змінами)**

<b>негоспітальна (НП)</b> (позалікарняна, розповсюджена, амбулаторна)
1. Негоспітальна пневмонія у пацієнтів із відсутністю виражених порушень імунітету 2. Негоспітальна пневмонія у пацієнтів із вираженими порушеннями імунітету а) синдром набутого імунодефіциту (ВІЛ/СНІД) б) інші захворювання/патологічні стани. 3. Аспіраційна пневмонія
<b>нозокоміальна (ГП)</b> (госпітальна)
1. Власне нозокоміальна 2. Вентиляторноасоційована пневмонія

3. ГП у пацієнтів з вираженими порушеннями імунітету; а) у реципієнтів донорських органів б) у хворих, які отримують цитотоксичну терапію 4. Аспіраційна пневмонія
<b>пневмонія, асоційована з наданням медичної допомоги</b>
пневмонія у будь-якого пацієнта, що був госпіталізований на 2 або більше діб протягом 90 днів до інфекції, яка розвинулась нині; проживав у будинку для людей похилого віку та/або довгострокового догляду; отримувач в/в антибактеріальну терапію, хіміотерапію або місцеве лікування рани протягом останніх 30 днів або знаходився на гемодіалізу.

### Етіологія негоспітальної пневмонії

<b>Збудник ПН</b>	<b>Характеристика збудника</b>
<b>Streptococcus pneumoniae</b>	грампозитивні диплококи, які найчастіше є збудниками пневмоній у всіх вікових групах. Пневмокок є збудником позалікарняної часткової та вогнищевої пневмоній у 70-90% хворих
<b>Haemophilus influenzae</b>	грамнегативна паличка, яка займає друге місце за значенням серед збудників пневмонії
<b>Mycoplasma pneumoniae</b>	викликає позалікарняну пневмонію у 20-30% осіб, віком менше ніж 35 років, а у більш старших вікових групах у 1-9%. Мікоплазмозна пневмонія уражає пацієнтів будь-якого віку, проте 10 переважає у дітей віком 5-15 років і дорослих у віці до 30 років
<b>Chlamydia pneumoniae</b>	грамнегативний мікроорганізм є виключно внутрішньоклітинним патогеном, викликає біля 10% усіх пневмоній
<b>Legionella pneumophila</b>	грамнегативна бактерія, внутрішньоклітинний патоген, викликає розвиток пневмонії у 8-11% випадків
<b>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</b>	грамнегативна коккобацила, збудник пневмонії (у 1-2 % хворих), зумовлює розвиток захворювання, як правило, у хворих з супутнім хронічним обструктивним бронхітом
<b>Klebsiella pneumoniae (паличка Фрідлендера)</b>	грамнегативна бацила, яка викликає розвиток пневмоній у 1-8 % хворих, найчастіше в осіб, що страждають будь-яким супутнім, нерідко тяжким захворюванням

<b>Escherichia coli</b>	грам негативна бактерія, є відносно рідкою причиною позагоспітальної пневмонії у пацієнтів, які страждають, як правило, супутніми захворюваннями (цукровий діабет, ниркова недостатність, застійна серцева недостатність)
<b>Staphylococcus aureus</b>	грампозитивний кок, викликає розвиток пневмонії менше ніж у 5% випадків, переважно в осіб похилого віку, наркоманів, пацієнтів, які знаходяться на перманентному гемодіалізі
<b>Streptococcus haemoliticus</b>	грампозитивний кок, який обумовлює розвиток пневмонії у 1-4% хворих

#### Групи хворих на НП в залежності від збудників

Група	Характеристика	Збудник
Перша	хворі з нетяжким перебігом, які не потребують госпіталізації, без супутньої патології і тих хто не приймав антибактеріальні препарати упродовж останніх 3 міс.	<i>S. pneumoniae</i> , <i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i> , <i>H. influenzae</i> (як правило, у курців) та респіраторні віруси.
Друга	хворі з нетяжким перебігом НП, які не потребують госпіталізації, з наявністю супутньої патології і тих хто приймав антибактеріальні препарати упродовж останніх 3 міс.	<i>S. pneumoniae</i> (в тому числі антибіотикорезистентні штами), <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> , <i>M. catarrhalis</i> . Є можливість грамнегативної інфекції: родини <i>Enterobacteriaceae</i> ( <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> ), особливо у людей похилого віку.
Третя	хворі з середньотяжким перебігом, потребують госпіталізації у терапевтичне відділення	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>H. influenzae</i> , <i>S. aureus</i> та <i>M. pneumoniae</i>
Четверта	хворі з тяжким перебігом, які потребують госпіталізації у ВРІТ	<i>S. pneumoniae</i> , <i>Legionella spp.</i> , <i>H. influenzae</i> , грамнегативні ентеробактерії, <i>S. aureus</i> та <i>M. pneumoniae</i> (досить рідко). За наявності модифікуючих факторів збудником НП може бути <i>P. aeruginosa</i> .

**Пневмонія з тяжким перебігом** - це особлива форма захворювання різної етіології, яка проявляється тяжким інтоксикаційним синдромом, гемодинамічними змінами, вираженою дихальною недостатністю та/або ознаками тяжкого сепсису або септичного шоку, характеризується несприятливим прогнозом та потребує проведення інтенсивної терапії.

### Діагностика НП

Діагноз визначений	Діагноз неточний/невизначений	Діагноз малоймовірний
ренгенологічно підтвердженої вогнищевої інфільтрації легеневої тканини + 2 із слідуєчих ознак:	відсутність або неможливість отримання рентгенологічного підтвердження наявності вогнищевої інфільтрації в легенях	При неможливості проведення рентгенологічного дослідження органів грудної клітки.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- гострий початок з температурою тіла вище 38° С;</li> <li>- кашель з виділенням мокротиння;</li> <li>- фізикальні ознаки (притуплений або тупий перкуторний звук, ослаблене або жорстке бронхіальне дихання, фокус дзвінких дрібнопухирцевих хрипів та/або крепітації);</li> <li>- лейкоцитоз (більше <math>10 \cdot 10^9/\text{л}</math>) та/або паличкоядерний зсув (більше 10 %).</li> </ul>		хворі з лихоманкою, скаргами на кашель, задишку, виділення мокротиння та/або біль в грудях за відсутності фізикальних ознак

### Антибіотикотерапія НП в залежності від клінічної групи

Група	Препарати вибору	Альтернативні препарати
Перша	<i>Пероральний прийом:</i> Монотерапія амоксицилін або макролід (азитроміцин, кларитроміцин, мідекаміцин, спіраміцин).	<i>Пероральний прийом:</i> при неефективності амоксициліна - макролід або доксициклін або фторхінолон III- IV покоління  при неефективності макроліда – амінопеніцилін або фторхінолон III- IV покоління
друга	<i>Пероральний прийом:</i> захищений амінопеніцилін (амоксицилін / клавуланова кислота)	<i>Пероральний прием:</i> фторхінолон III- IV покоління або додати β-лактама макролід



	або цефалоспорин II покоління	
третя	<i>Парентерально (в/в; в\м):</i> Захищений амінопеніцилін + макролід (per os) або цефалоспорин II-III покоління + макролід (per os)	<i>Внутрішньовенно:</i> фторхінолон III- IV покоління або карбапенем+ макролід (per os) або цефалоспорин V покоління (цефталорін) + макролід (per os)
четверта	<i>Внутрішньовенно:</i> Захищений амінопеніцилін або цефалоспорин III покоління у поєднанні із макролідом або цефалоспорин V покоління (цефталорін) + макролід (per os) або ертапенем + макролід (per os) <i>при P. aurogenosa</i> антипсевдомонадний цефалоспорин III - IV покоління у поєднанні з аміноглікозидом та левофлоксацином або ципрофлоксацином	<i>Внутрішньовенно</i> фторхінолон III- IV покоління + $\beta$ -лактам  Цефалоспорин(цефтазидим, цефепім) +аміноглікозид +макролід <i>Внутрішньовенно:</i> карбапенем +фторхінолон III- IV покоління або карбапенем + макролід; меропенем + аміноглікозид

### ***Рекомендована література.***

1. Сучасні класифікації та стандарти лікування розповсюджених захворювань внутрішніх органів: навч. посіб. : Під ред. Ю.М.Мостового, Вінниця, 2016.
2. Клінічна пульмонологія [Текст]: навч. посіб. / І.М. Скрипник, Н.Л. Соколюк, О.Ф. Гопко; ВДНЗУ «УМСА». – Полтава: ТОВ «Фірма «Техсервіс», 2016. – 260с.
3. Наказ МОЗ України від 8 червня 2015 р. № 327. Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги «Кашель у дорослих».
4. Внутрішня медицина: Порадник лікарю загальної практики: навчальний посібник. / А.С. Свінціцький, О.О. Абрагамович, П.М. Боднар та ін.; За ред. проф. А.С. Свінціцького. – ВСВ «Медицина», 2014. – 1272 с. + 16с. кольоров. вкл.
5. Наказ МОЗ України від 08.10.2013 № 868 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при бронхіальній астмі" [Електронний ресурс] / Міністерство охорони здоров'я України. – Режим доступу : <http://www.dec.gov.ua/mtd/ba.html>
6. Дзюблик О.Я.,Юдина Л.В., Мостовой Ю.М. Диагностика и лечение внебольничной пневмонии: современные рекомендации и практические аспекты // Здоров'я України.- 2012.- №8 (285).- С. 34-36.
7. Денисюк В.І., Денисюк О.В. Доказова внутрішня медицина. Підруч. для студ. ВМНЗ III-IV рівнів акредитації - Вінниця : Держ. картограф. ф-ка, 2011. - 928 с. : іл.
8. Передерий В. Г. Основы внутренней медицины : учебник / В. Г. Передерий, С. М. Ткач. – Винница : Нова Книга, 2009.

**Методичні вказівки склав**

**доц.. Гопко О. Ф.**